est inter has & illam differentia, quin illius loco possint hæ in rebus practicis non incommode adhiberi. Et utiliores forsan futuræ sunt hæ, quam Hyperbola magis accurata & simul magis composita. Ipsæ vero in usum sic deducentur.

Compleatur parallelogrammum $XYGT$, & ex natura harum Hyperbolarum facile colligitur quod recta GT tangit Hyperbolam in G, ideoq; densitas Medii in G est reciproce ut tangens GT, & velocitas ibidem ut $\sqrt{\frac{GTq.}{GV}}$, resistentia autem ad vim gravitatis ut GT ad $\frac{3nn+3n}{n+2}GV$.

Proinde si corpus de loco A secundum rectam AH projectum describat Hyperbolam AGK, & AH producta occurrat Asymptoto NX in H, actaq; AI occurrat alteri Asymptoto MX in I: erit Medii densitas in A reciproce ut AH, & corporis velocitas ut $\sqrt{\frac{AHq.}{AI}}$, ac resistentia ibidem ad Gravitatem ut AH ad $\frac{3nn+3n}{n+2}$ in AI. Unde prodeunt sequentes Regulæ.

Reg. 1. Si servetur Medii densitas in A & mutetur angulus NAH, manebunt longitudines AH, AI, HX. Ideoq; si longitudines illæ in aliquo casu inveniantur, Hyperbola deinceps ex dato quovis angulo NAH expedite determinari potest.

Reg. 2. Si servetur tum angulus NAH tum Medii densitas in A, & mutetur velocitas quacum corpus projicitur; servabitur longitudo AH, & mutabitur AI in duplicata ratione velocitatis reciproce.

Reg. 3. Si tam angulus NAH quam corporis velocitas in A, gravitasq; acceleratrix servetur, & proportio resistentiæ in A ad gravitatem motricem augeatur in ratione quacunque: augebitur proportio AH ad AI in eadem ratione, manente Parabolæ latere recto, eiq; proportionali longitudine $\frac{AHq.}{AI}$; & propterea minuetur AH in eadem ratione, & AI minuetur in ratione illa duplicata.

Augetur vero proportio resistentiæ ad pondus, ubi vel gravitas specifica sub æquali magnitudine fit minor, vel Medii densitas major, vel resistentia, ex magnitudine diminuta, diminuitur in minore ratione quam pondus.

Reg. 4. Quoniam densitas Medii prope verticem Hyperbolæ minor est quam in loco A, ut servetur densitas mediocris, debet ratio minimæ tangentium GT ad Tangentem AH inveniri, & densitas in A, per Regulam tertiam, diminui in ratione paulo minore quam semisummæ Tangentium ad Tangentem AH.

Reg. 5. Si dantur longitudines AH, AI, & describenda sit figura AGK: produc HN ad X, ut sit HX æqualis facto sub $n+1$ & AI; centroq; X & Asymptotis MX, NX per punctum A describatur Hyperbola, ea lege ut sit AI ad quamvis VG ut XV^n ad XI^n.

Reg. 6. Quo major est numerus n, eo magis accuratæ sunt hæ Hyperbolæ in ascensu corporis ab A, & minus accuratæ in ejus descensu ad G; & contra. Hyperbola Conica mediocrem rationem tenet, estq; cæteris simplicior. Igitur si Hyperbola sit hujus generis, & punctum K, ubi corpus projectum incidet in rectam quamvis AN per punctum A transeuntem, quæratur: occurrat producta AN Asymptotis MX, NX in M & N, & sumatur NK ipsi AM æqualis.

Reg. 7. Et hinc liquet methodus expedita determinandi hanc Hyperbolam ex Phænominis. Projiciantur corpora duo similia & æqualia eadem velocitate, in angulis diversis HAK, hAK, incidentq; in planum Horizontis in K & k; & notetur proportio AK ad Ak. Sit ea d ad e. Tum erecto cujusvis longitudinis perpendiculo AI, assume utcunq; longitudinem AH vel Ah, & inde collige graphice longitudines AK, Ak, per Reg. 6. Si ratio AK ad Ak sit eadem cum ratione d ad e, longitudo AH recte assumpta fuit. Sin minus cape in recta infinita SM longitudinem SM æqualem assumptæ AH, & erige perpendiculum MN æquale